

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений



Н.А. Жагора

2012

<b>Стенды балансировочные geodyna</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 19 1111 12</u>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Италия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Стенды балансировочные geodyna предназначены для измерения избыточной массы, приведенной к одной или обоим плоскостям диска колеса, при балансировки колес автотранспортных средств с различными типами дисков в статическом и динамическом режимах.

Стенды могут быть использованы на транспортных предприятиях, автомобильных заводах и в условиях станций технического обслуживания транспортных средств.

**ОПИСАНИЕ**

Стенды балансировочные (далее по тексту-стенды) geodyna построены по схеме с вертикальным расположением балансируемого колеса.

Фирма "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio" выпускает следующие исполнения стенов geodyna: 800; 960; 990-2; 3900; 3900 S; 4500-2 (4500-2 BMW; VAS 6307); 4500-2p (4500-2p BMW); 4900-2 (VAS 6308); 4900-2p; 6300-2 (6300-2 MB; 6300-2 BMW; VAS 6309); 6300-2p (6300-2p BMW); 6800-2 (6800-2 MB; 6800-2 BMW; VAS 6310); 6800-2p (6800-2p MB; 6800-2p BMW); 6900-2p (6900-2p BMW; VAS 6420); optima (VAS 6311); optima II (VAS 6311A) - для легковых автомобилей, 990 mot - для мотоциклов и 980L; 980L MB; 4800-2L; 4800-2L MB - для грузовых автомобилей. Стенды выпускают под зарегистрированной торговой маркой "HOFMANN®".

Конструктивно стенды состоят из закрепляемого или незакрепляемого на полу корпуса, внутри которого размещена система электропривода с электромагнитным тормозом, электронная система управления и обработки результатов измерений (плата процессора), вибратор. Для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) плата процессора и блок питания, входящие в конструктивный узел электронной системы управления и обработки результатов измерений, помещены в закрытый корпус из листового металла, расположенного под верхней крышкой стенда. Вибратор является главным узлом стенов. Во всех исполнениях стенов используется вибратор VRM (виртуальные плоскости измерений, патент). Он состоит из вала, расположенного в вибрационной трубе, двух изолированных от корпуса измерительных преобразователей (пьезоэлектрических датчиков) и оптоэлектронного датчика для определения углового положения избыточной массы колеса.



Переменные силы, возникающие при вращении колеса из-за дисбаланса, преобразуются датчиками в электрические сигналы, усиливаются зарядным усилителем, установленным в центре процессорной платы, и подаются на электронные цифровые табло, показывающие место и величину дисбаланса. Из корпуса стенда выведен вал, на который устанавливаются съемные элементы крепления колеса, и само балансируемое колесо. Способ крепления балансируемого колеса - ручной. Исполнения стендов: 4500-2p (4500-2p BMW); 4900-2p; 6300-2p (6300-2p BMW); 6800-2p (6800-2p MB; 6800-2p BMW); 6900-2p (6900-2p BMW; optima (VAS 6311); optima II (VAS 6311A) оснащены электромеханическим силовым зажимным приспособлением, позволяющим быстро и надежно закреплять колесо на валу стенда. Для создания зажимного усилия используется двигатель привода.

Все стенды, кроме исполнения geodyna 800 оснащены новой электроникой Y2K (одна платформа).

На кронштейне к корпусу стендов крепится откидывающийся защитный кожух, который выполняет роль элемента безопасности при вращении колеса с балансирующими грузами в момент проведения балансировки. На станине, в ее верхней части, размещена клавиатура для ввода рабочих параметров колеса и специальных программ, а также электронное жидкокристаллическое цифровое табло, а для исполнений: 4900-2 (VAS 6308); 4900-2p; 6800-2 (6800-2 MB; 6800-2 BMW; VAS 6310); 6800-2p (6800-2p MB; 6800-2p BMW); 6900-2p (6900-2p BMW; VAS 6420); optima (VAS 6311); optima II (VAS 6311A); 4800-2L; 4800-2L MB - телевизионный 17-дюймовый монитор для отображения результатов измерений.

В стендах исполнений geodyna 800 параметры колеса вводятся в ручную, стенды исполнений 960; 990-2; 3900; 3900 S автоматически вводят параметр расстояния от корпуса стенда до балансирующей плоскости колеса и дополнительно вводят диаметр колеса, а стенды исполнений 4500-2 (4500-2 BMW; VAS 6307); 4500-2p (4500-2p BMW); 4900-2 (VAS 6308); 4900-2p; 6300-2 (6300-2 MB; 6300-2 BMW; VAS 6309); 6300-2p (6300-2p BMW); 6800-2 (6800-2 MB; 6800-2 BMW; VAS 6310); 6800-2p (6800-2p MB; 6800-2p BMW); 990 mot; 980L; 980L MB; 4800-2L; 4800-2L MB - диаметр и ширину колеса без вмешательства оператора. Стенды исполнений optima 6900-2p (6900-2p BMW; VAS 6420); optima (VAS 6311); optima II (VAS 6311A) оснащены бесконтактными лазерными устройствами с камерами CCD, позволяющими после закрепления балансируемого колеса в автоматическом режиме вводить все параметры колеса. Дополнительно при выборе определенной функции в программе, стенд optima (VAS 6311) индицирует показания радиального и диагонального биения колеса.

Все стенды балансирующие, имеющие телевизионный монитор, могут быть оснащены по желанию клиента печатающим устройством и работать в локальной сети мастерской.

Стенды, используемые производителями автомобилей концерна "Фольксваген" имеют обозначение VAS, концерна "Mercedes-Benz" - имеют обозначения MB, концерна "BMW" - имеют обозначения BMW.

Внешний вид и схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении к описанию типа.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики стендов  
балансирующих geodyna приведены в таблице.

Таблица

Наименование параметров	Значения	
	Для легковых автомобилей: 800; 960; 990-2; 3900; 3900 S; 4500-2 (4500-2 BMW; VAS 6307); 4500-2p (4500-2p BMW); 4900-2 (VAS 6308); 4900-2p; 6300-2 (6300-2 MB; 6300-2 BMW; VAS 6309); 6300-2p (6300-2p BMW); 6800-2 (6800-2 MB; 6800-2 BMW; VAS 6310); 6800-2p (6800-2p MB; 6800-2p BMW); 6900-2p (6900-2p BMW; VAS 6420); optima (VAS 6311); optima II (VAS 6311A); 990mot	Для грузовых и легковых автомобилей: 980L; 980L MB; 4800-2L; 4800-2L MB
1	2	3
Максимальный вес балансируемого колеса, кг	70	250
Диаметр обода балансируемого колеса, мм (дюйм)	от 203,2 до 762,0 (от 8 до 30)	от 203,2 до 762,0 (от 8 до 30)
Ширина обода балансируемого, мм (дюйм)	от 25,4 до 508 (от 1 до 20)	от 50,8 до 508 (от 2 до 20)
Частота вращения при балансировки колеса, об/мин, не более	200	100
Продолжительность времени измерения избыточной массы балансируемого колеса, с, не более	6 - 7	20
Диапазон измерения избыточной массы балансируемого колеса, г для легковых автомобилей для грузовых автомобилей	от 0 до 400 -	от 0 до 400 от 0 до 2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения избыточной массы балансируемого колеса, г для легковых автомобилей: от 0 до 20 г включ. свыше 20 до 100 г включ. свыше 100 до 400 г включ. для грузовых автомобилей: от 0 до 400 г включ. свыше 400 до 2000 г включ.	$\pm 3$ $\pm 5$ $\pm 10$ - -	$\pm 3$ $\pm 5$ $\pm 10$ $\pm 30$ $\pm 50$



Продолжение таблицы

1	2	4
Допустимое значение углового отклонения избыточной массы балансируемого колеса от вертикальной оси, проходящей через центр вала, град.: для легковых автомобилей для грузовых автомобилей	$\pm 3,5$ -	$\pm 3,5$ $\pm 7,0$
Потребляемая мощность, Вт, не более	120	255
Масса, кг, не более	140	285
Габаритные размеры, мм, не более, (ШхГхВ)	1285x1130x1765 1365x1130x1760 1365x910x1700	1370x1455x2005
Параметры электропитания	однофазная сеть переменного тока, номинальное напряжение 230 В, частота 50 Гц или 60 Гц	
Температура окружающего воздуха в условиях эксплуатации, °С	от 0 до 50, относительная влажность воздуха 90 %	
Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании, °С	от минус 25 до плюс 55	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254- 96	IP23	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- стенд балансировочный;
- 15, 17 -дюймовый цветной монитор, стандарт VGA, или жидкокристаллический дисплей;
- центровочные конусы  $\varnothing 42-77$  мм,  $\varnothing 74-99$  мм,  $\varnothing 96-116$  мм;
- центральное центрирующее устройство MZV-4 с быстрозажимной гайкой;
- электромеханическое зажимное устройство "POWER CLAMP";
- дистанционное кольцо;
- универсальные клещи для грузиков;
- пневматический вспомогательный подъемник для зажима и подъема колес грузовых автомобилей;
- сертификат соответствия "СЕ";
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП 353-97.

Дополнительные принадлежности:

- адаптер для центрирования колес по крепежным отверстиям;
- центровочные втулки;
- зажимное приспособление для мотоциклетных колес.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Италия.

ГОСТ 25176-82 "Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования."

МП 353-97 «Стенды для балансировки автомобильных колес. Методика поверки».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды балансировочные geodupa соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 25176-82.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 2349813.  
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Via Provinciale per. Carpi, 33, 42015 CRREGGIO, Italy.

Тел. +390522/733-411, факс +390522/733-410, [www.snapon-equipment.it](http://www.snapon-equipment.it)

И. о. начальника научно-исследовательского центра  
испытаний СИ и техники



А.А. Ленъко



## ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное)

Внешний вид и схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

